

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЕ ИМПУЛЬСНЫЕ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ УСТРОЙСТВА УНИЧТОЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ НА ЦИФРОВЫХ НАКОПИТЕЛЯХ

Болюх В.Ф., Щукин И.С.

*Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Наиболее эффективным путем сохранения важной информации при несанкционированном доступе или при необходимости гарантированного ее уничтожения рассматриваются методы, при которых разрушается или невосвратимо повреждается цифровой накопитель информации (ЦНИ), расположенный внутри или вне компьютера. Наибольшее распространение получили следующие способы уничтожения информации на ЦНИ: механический, магнитный, термический, пиротехнический, металлотермический, химический и радиационный способы. Однако все указанные способы, кроме механического и магнитного, требуют специальных условий и не могут использоваться в обычных офисных или жилых помещениях.

Наиболее перспективными представляются механический способ уничтожения информации ЦНИ с использованием импульсного электромеханического устройства и магнитный способ. Это способы можно реализовать на работающем или выключенном компьютере за очень короткое время при поступлении сигнала о несанкционированном доступе.

Представлен разработанный комплекс высокоэффективных импульсных электромеханических и электромагнитных устройств уничтожения информации на ЦНИ. Указанные устройства характеризуются автономностью и при ограниченных массогабаритных показателях возбуждают мощные механические или магнитные импульсы.

Рассмотрены электромеханические устройства индукционно-динамического типа, с аккумулярованием механической энергии и устройства комбинированного действия, использующие индукционно-динамические, электродинамические и электромагнитные силы. Предложены конструкции устройств, предназначенных для уничтожения информации на НЖМД, USB флеш-накопителях и твердотельных SSD накопителях.

На основании выполненных работ предлагается следующая классификация устройств уничтожения информации на ЦНИ: По принципу работы: электромеханические, электромагнитные, комбинированные. По типу ЦНИ: НЖМД, USB флеш-накопитель, SSD накопитель. По типу силового привода: индукционно-динамический, электромагнитный, электродинамический, комбинированный. По типу индуктора: однокатушечный, многокатушечный. По типу якоря: электропроводящий, ферромагнитный, индукторный, комбинированный. По конструктивной схеме: единый ударно-силовой блок, отдельные электронный и один или несколько силовых блоков.